

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—189867

⑬ Int. Cl.³
G 11 B 17/04

識別記号

庁内整理番号
7346—5D

⑭ 公開 昭和58年(1983)11月5日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 9 頁)

⑮ ディスクレコードを案内し、入れるための機構

⑯ 特 願 昭58—70193

⑰ 出 願 昭58(1983)4月22日

優先権主張 ⑱ 1982年4月23日 ⑲ ベルギー
(B E) ⑳ 207912

㉑ 1982年8月31日 ㉒ ベルギー
(B E) ㉓ 208921

⑰ 発 明 者 エチエンヌ・アルチュール・マ
リー・シャットマン

ベルギー国ビー—1810ベメル・
トレントジエスラン13

⑱ 出 願 人 スタール・ソシエテ・アノニム
ベルギー国ビー—1080ブリユッ
セル・リュデアトリエ19—21

㉔ 代 理 人 弁理士 小田島平吉

明 細 書

1 発明の名称

ディスクレコードを案内し、入れるための
機構

2 特許請求の範囲

1. ディスクレコードプレーヤー装置における、
挿入されたディスクレコード及び可動テープをス
ピンドル上の中心に置かれた位置に収容するた
めの水平なプレートと、該方向に旋回可能であり、
そして弾力性の装置により相互に連結された機構
をへだてたレバーを含んでいて、異なる大きさの
ディスクレコードを案内し且つ中心に置くための
該プレート上の装置とを有しているディスクレコ
ードをスピンドル上に案内し、且つ入れるための
機構において、

このようなレコードを中心位置に置くため挿入
された小型レコードの径路において該プレートの

中心線をまたがる該プレートに取付けられている
1対のストップ装置と、

該ストップ装置を移すため大型レコードにより
双方の該レバーの外方への運動により作動され、
このような該大型レコードのセンタリングを許容
する装置と、

を具備していることを特徴とするディスクレコ
ードを案内し、入れるための機構。

2 各々の該ストップ装置は該径路において1
方の脚が該径路において該水平なプレートより上
方位置から該脚が該径路を外れている、
方に延びている実質的に水平な平面内にある下方
位置へ揺動するため旋回可能に取付けられている
L型ストップ装置を具備している特許請求の範囲
第1項記載の機構。

3 該径路を外れるように該ストップ装置を移
すための該装置は該レバーから延びており、且つ
該第1の位置から所定の角度変位を経て双方の該

レバーを外方へ旋回運動するとき該ストップ装置を該下方位置へ移動せしめるため協働する要素を含んでいる特許請求の範囲第2項記載の機構。

4. 該ストップ装置の一方が該レバーの各々に隣接して置かれており、そして該ストップ装置を移すための該装置が該ストップ装置の各々と関連する2つの要素を含んでおり、該要素の一方は該レバーから延びており、そして隣接するレバーの外方への運動により作動可能であり、そして必要の場合にはリモートレバーの外方への運動により作動可能であり、双方の該レバーは該ストップ手段を該径路を離れて移すように該要素を作動するため所定の角度位置を経て運動する必要がある特許請求の範囲第1-3項のいずれか1つの項に記載の機構。

5. 該ストップ装置の一方及び該レバーの一方が該中心線に各々の側に置かれており、そして該

つの項に記載の機構。

8. 該レバーは下方に取付けられており、そして該細長いリンクは該L型ストップ部材の異なる脚と協働するため該水平なプレートの上方に取付けられている特許請求の範囲第3項記載の機構。

9. 中心位置に小型ディスクレコード又は大型ディスクレコードのいずれかに対応して該レバーの角度位置を検出するためのスイッチを含み、そして回路装置が中央位置にいずれかの大きさのディスクレコードの存在を検出す信号を発生するための該スイッチを含んでいる特許請求の範囲第1項記載の機構。

3 市明の詳細な説明

本発明はディスクレコードプレーヤ装置に関し、そして更に詳細には垂直スピンドルを有するディスク駆動装置(disc drive)上に中心を有した異なる位置には異なる大きさのディスクレコードを

ストップ装置を移すための該装置は該中心線から速く離れた側に該レバーに連結されており、且つ該レバーの外方への運動により作動可能である細長いリンクを含み、双方の該レバーは該ストップ装置を該径路から離して移すため所定の角度位置を経て運動する必要がある特許請求の範囲第1-3項のいずれか1つの項に記載の機構。

6. 各々の該ストップ装置はL型部材を具備し、そして2つの要素が設けられており、各々は該L型ストップ部材の異なる脚と協働する各々の該ストップ部材を移すため、該レバーの一方に連結されている特許請求の範囲第3項記載の機構。

7. 該レバーは該水平なプレートの下方に取付けられており、そしてローラーは伸入されたディスクレコードの周辺により係合するため該水平なプレート上に突出していて、該レバーにより保持されている特許請求の範囲第1-6項のいずれか1

目的のために案内するための機構を備えたこのような装置に供する。

従来、スライド型のディスクレコード装置において、~~従来の機構はディスクレコードを該装置において検出位置へディスクレコードを自動的に案内するための機構はそれ等の複雑さ及び大きく異なるレコードを収容するそれ等の制限された能力により一般社会では制限された成功しか得られなかつた。このような機構はまた標準的には案内機構により占められているが、しかしディスクレコードの直径全体に亘りレーザ検出装置の半径方向の運動を可能にするため消滅しなければならない中央の場所におけるディスクレコードの下方に置かれているレーザ検出装置により脱収される録音を有する型式のビデオディスクプレーヤ装置に適用できなかった。~~

本発明の主な目的は大きく異なる大きさのテイ

スクレコードを演奏位置に正確に中心を置いて、
そして案内することができ、プレーヤー装置における
ディスクレコードを案内するための改良された機構
を提供することである。

本発明の他の重要な目的はビデオディスクプレー
ヤー装置に特に適しており、且つこのようなテ
ィスク上に録音された情報を検取するためのレーザ
検出装置に必要な中央の空間から離して置かれて
いる、異なる大きさのディスクレコードを演奏位
置へ案内するための改良された機構を提供すること
である。

本発明の他の目的は構造が簡単であり、そして
製造費が安く操作に信頼性があり、且つ保守にお
ける費用及び困難性を減少する、異なる大きさの
ディスクレコードを演奏位置へ案内するための改
良された機構を提供することである。

本発明の更に他の目的及び利点は詳細な説明及

び添付の図面から明らかとなるであろう。

第1図及び第4A図を参照すると、ビデオテ
ィスクレコードのためのプレーヤー装置が例示され
ていて、本発明はビデオディスクプレーヤー装置の分野に限定され
ないが、本発明は垂直なスピンドル10を有して

いるディスク駆動に利用する型式のこのような装
置に特に有用性を有している。本装置は装着及び
抜き取りスロット（図示せず）を介して水平に挿
入されるディスクレコードを駆動可能に収容するよ
うになつている水平プレート12を含む；プレー
ト12は好ましくは通常駆動されたベルヤー機構
（図示せず）に開示された如きV型表面を
有しており、そしてプレーヤー装置のフレームに
取付けられている。

プレート12及びスピンドル10は挿入された
レコードをかける位置へ適当な相対的運動のため装
置のフレーム上に取付けられている。

プレート12のための取付装置は録音そしてノ

又は再生のための装着及び抜き取りと題するベ
ルヤー機構（図示せず）に開示された型式の
機構を含むことができる。

他の方法として、取付装置はスピンドル10を
垂直上方へ動かしてプレート12上のディスクレ
コードと係合するのに利用することができる。

第3図ではこのような運動中の大型レコード
16が例示されており、そして第4図ではスピ
ンドル10の軸心に中心を置いた大型レコード16
が例示されている。第3図及び第4図に示された
ビデオディスクレコードは駆動スピンドルのハブを収容
するようになつている中央孔18を有しており、
そしてプレート12及びディスクレコード16が
第5図の操作位置へ相互に対して軸線方向に移動
されるときに中央孔18に（図示していない装置
により）クランプされるようになつている。好ま
しいクランプ機構は自動磁気クランプ装置を有

するディスクプレーヤー（Disc player
Having Self-Actuated Magnetic
Clamping Device）と題する通常駆動され
たベルヤー機構（図示せず）に開示されて
いる。

本発明の実施において、挿入されたディスクレ
コードをプレート12に泊つてそれ等の内方滑り
運動の際に案内するため、間隙をへたてたレバー
22、24はプレート12の下方にあり、且つ挿
入されたディスクレコードの内方運動の径路の中
心線に平行に延びるようにレバー22、24の内
方端を軸26、28に駆動可能に取付けられてい
る。取付けられた位置において、レバー22、
24はプレート12の下方で中央傾成、そして詳
細には、中央に置かれたディスクレコード上の情
報を検取するためのレーザ検出装置のスロット
29により形成された運動径路から離れている。

レバー 22、24 はレバーの外方端にピン 30、32 を有しており、これ等のピン 30、32 はプレート 12 内の曲線状のスロット 34、36 を通り上方へ突出しており、挿入されたレコードの径路内に配置されているゴムローラ 38、40 を保持している。間隔をへだてたレバー 22、24 は第 1 図に示された第 1 の位置から外方へ、横に移動可能であり、且つ本願では細長い引張りばね 42 として示されている装置により相互の方に弾力的に引かれている。

若しもレコードが中心から外れて挿入されると、レコードは中心線のどの側に挿入されたかによつて、ローラ 38、40 の一方又は他方にまず第 1 に係合し、そして接触されたローラ (38 又は 40) はレコードが対称に置かれるまでレコードを径路の中心線の方へ弾力的に力を加える。

第 1 図に示された初期の位置においてレバー

路内における上方位置と(第 2 A 図)その通路から外れた下方位置(第 2 D 図)との間を揺動する。ストップ部材 46、48 の揺動運動はそれ等の初期の位置から所定の角度変位を経て双方のレバーが旋回運動するとともにストップ部材を下方位置へ揺動するように双方のレバー 22、24 の外方への運動と関連づけられている。ストップ部材 46、48 の一方はレバー 22、24 の各々に対して置かれていることが第 2 A 図乃至第 2 D 図から明かであろう。ストップ部材 46、48 の各々の揺動はレバーから延びており、且つレバーがその内方の初期の位置の近くに置かれると、ストップ部材をその上方位置に保持するため L 型のストップ部材の底部脚 46 B、48 B と接触して位置づけられるフラップ 50、51 の形の要素により、隣接レバー 22、24 の角度位置と関連づけられている。各々のストップ部材 46 A、48 A の揺動運動

22、24 は大型又は小型いずれかの挿入されたディスクレコードの周辺に接触するように充分間隔をへだてられている。

大型レコードをその中心位置に止めるため、対のポスト 39 はプレート 12 上に設けられており、レコードが挿入されるとディスクレコードの前後により係合されるように位置づけされている。

更に、本発明によれば、1 対のストップ装置は中心線をまたいでプレート 12 に取付けられており、且つ挿入される小型レコードを中心位置に止めるため挿入されるレコードの径路内に位置づけされる。また、大型の挿入されるレコードの径路からストップ装置を移すための装置が設けられている。本願では L 型のストップ装置 46、48 として第 2 A 図乃至第 2 D 図に示されているストップ装置はプレート 12 上に水平軸心 46 A、48 A に取付けられており、挿入されるレコードの直

はまた、細長いピン 56、58 によりリモートレバー 22、24 へ結合されており、且つリモートレバーがその内方の初期の位置に置かれているときストップ部材をその上方位置に保持するため L 型ストップ部材の上方脚 46 C、48 C に接触する位置までプレート 12 の上方の平面においてプレート 12 と平行に並び続けている(第 4 A 図参照)リンク 52 の形の要素によりリモートレバー 22、24 の角度位置と関連づけられている。対のリンク 52、54 は交差されておりそして双方はリンク 52、54 内の相互に交差するスロット 52 B、54 B を通り延びているピン 55 により系内されており、且つリンクの端部 52 A、54 A においてストップ部材に接触している。

従つて、各々のストップ部材に関連した 2 つの要素があり、その要素の一方は隣接するレバーから延びており、且つ隣接するレバーの外方への運

動により作動可能であるフラップの形であり、そして他方の要素はリモートレバーに連結され、且つリモートレバーの外方への運動により作動可能であるリンクの形である。ストップ部材を下方位置へ移動せしめるためには、双方のレバー22、24はそれ等の初期の間隔をへだてた位置から外方へ所定の角度変位を介して運動する必要があり、これは大型のディスクレコードのみにより達成されることが出来る。

更に、本発明の実施において、レコードがスピンドル10上の演奏位置に置かれるとき、挿入されたレコードの周辺からローラ38、40を遠ざけるための装置がまた設けられている。この目的のため、スピンドル10を保持しているフレーム（図示せず）上に第4A図及び第5A図に示された傾斜面60A、62Aを有するフィンガ（fingers）60が設けられている。フィン

をそれ等の作動位置に維持するのを保証するよう注意することが重要である。この結果として1方側に位置づけされているレバー22、24は同じ側に置かれたストップ部材46、48の下方脚を解放するためレバー22、24のフラップ部材50、51に対して充分な角度変位を受ける。しかし乍ら、若しもそのレバーが中心を外れた位置に挿入された小型ディスクレコードによつて大きな角度変位を受ければ、そのディスクレコードは、その小さい直径のため、他のレバーの非常に僅かな角度変位のみを生ずるか又は全く他のレバーの角度変位も生じない。その結果、リモートレバーに連結しているリンク52、54はこれが作用するストップ部材の上方脚を解放するのに充分な変位を受けない。

第8図にもどり説明すると、更に本発明と一致して、中心位置におけるディスクレコードの存在

特開昭58-189867(5)

が60、62の傾斜面60A、62Aは第5図に示されている如く、ローラ38、40を保持しているピン30、32の下方端に係合しており、レバー22、24をプレート12上のディスクレコードの周辺から順かに外方へ押している。これはプレート12及びフィンガ60、62の相互の方への相対的運動により達成される。

スピンドル10上の演奏位置にある小型レコードでは、ローラ38、40は小型レコードの周辺から間隔をへだてられていることは第7図より明らかであり、これはプレート12内の曲線状条内スロット34、36の端部により決定される。

小型ディスクレコード挿入の装置の際の作動に關しては、たとえディスクレコードが非対称に挿入されても、つまりスロットの中心でなく、一方側にあるときでも、このような小型ディスクレコードの運動経路において2つのストップ部材46、48

を検出するための装置が設けられている。スイッチSWA、SWA'は中心位置における小さい直径のディスクレコードを検出するため設けられており、そしてスイッチSWB、SWB'はホットランジスタセルP&Tと同様に大きな直径のディスクレコードを検出するため設けられている。第8A図に示された如く、各々の対のスイッチSWA、SWA'又はSWB、SWB'はNANDゲートB又はB'を作動する。対のスイッチのいずれかが作動されれば、NANDゲートB又はB'から信号を生じ、光を放出するホトダイオードP&Dは源+Aから供給されそしてホトランジスタP&Tはディスクレコードが中心に置かれたとき光を受取る。ホトランジスタP&Tが光を受取ると、出力端子Sに信号が生成され、この信号はレコード装滑（loading）サイクルの開始を制御するため又は任意の他の所望の機能のため

め利用される。出力端子Sがもはや信号を受取らないとき、異なる機能を行なうことができ、例えば、レコードを演奏せずとばすことができる。

第9図及び第10図を参照して説明すると、特に従来のターンテーブルに適している本発明の実施態様が例示されている。第1に開示された実施態様における如く、水平平面に配置され、そしてV型表面200を有しているプレート120は小又は大型のいずれかのディスクレコードを収容するため設けられている。ディスクレコードをそれぞれの内方滑り運動で案内するため1対の間隔をあけたレバー220、240はそれぞれの内方端を軸260、280上に旋回可能に取付けられており、且つ押入されるディスクレコードの内方への運動経路の中心線に平行に延びるように水平なプレート120の下方に位置づけされている。レバー220、240はレバーの外方端においてピン300、

320上にローラ380、400を有しており、ローラ380、400はこれらが押入されるレコードの経路に配置されるようにプレート120内の曲線状のスロット340、380を^リ上方へ突出している。

本発明のこの見地に従つて、全体的にL型形状をしており、上方への位置から下方への位置へ揺動するように軸490に取付けられていて、且つレバー220、240から延びている制動要素を備えていて、1対のクロスリンク520、540の一方の端部のみをそれぞれの上方向への位置に保持するようになつている1対のストップ部材460、480が設けられている。

第10図を参照して説明すると、中央位置にあるとき的大型レコードが破線で示されている。外方へ押されたレバー220、240は1対の圧縮ばね542、544を押すようにもつて来られ、

これ等のレバー220、240はこのような大型ディスクレコード上への確実なセンタリングの力 (centering force) を保証するため、レバーを相互に連結している引張りばね420により加えられるばねの力を増加する。

第9図を参照して説明すると、中央位置にある小型レコードが示されており、そして双方のクロスリンク520、540はストップ部材460、480の下方縁と係合している。

ストップ部材の上方位置が第9A図に例示されており、そしてストップ部材の下方位置が第10A図に例示されている。

4 図面の簡単な説明

第1図は本発明によるディスクレコードプレーヤー装置の平面図である；

第2A図、第2B図、第2C図及び第2D図は第1図に示されたディスクレコード演奏装置上に

取付けられたストップ装置の揺動運動を例示している拡大部分図である；

第3図は大型ディスク^コレコードが押入されたときのプレーヤー装置の作動を例示している第1図に類似の平面図である；

第4図は中央位置におかれた大型レコードを有する装置を例示している第3図に類似の平面図である；

第5図は装置上の中央に置かれた大型レコードの周辺との接触から係合を外された要素を有する装置を例示している第4図に類似の図である；

第4A図及び第5A図はそれぞれ第4第図及び第5第図に対応する正面立面図である。

第6図は押入された小型レコードを有する装置の作動を例示している第3図に類似の装置の平面図である；

第7図は装置内の中央に置かれた小型レコード

特開昭58-189867 (7)

及びディスクレコードの周辺に接触しているストップ装置を例示している第4図に類似の平面図である；

第8図は第1図に類似の平面図であるが、しかしスイッチと電子的な安全及び検出要素とを含んでいる；

第8A図及び第8B図は電子的な安全及び検出要素を含んでいる回路を例示している電子回路図である；

第9図及び第10図は従来のレコードプレーヤーのレコードのためのプレーヤーに通すための本発明の他の実施形態の平面図である；

第9A図及び第10A図はそれぞれ第9図及び第10図に占められた位置におけるストップ装置の部分詳細図である。

第9B図は第9図に対応する正面立面図である。

10 スピンドル

12 プレート

18 大型レコード

18 中央孔

22, 24 レバー

30, 32 ピン

34, 38 スロット

38, 40 ゴムローラ

46, 48 ストップ部材

50, 51 フラップ

52, 54 リンク

220, 240 レバー

380, 400 ローラ

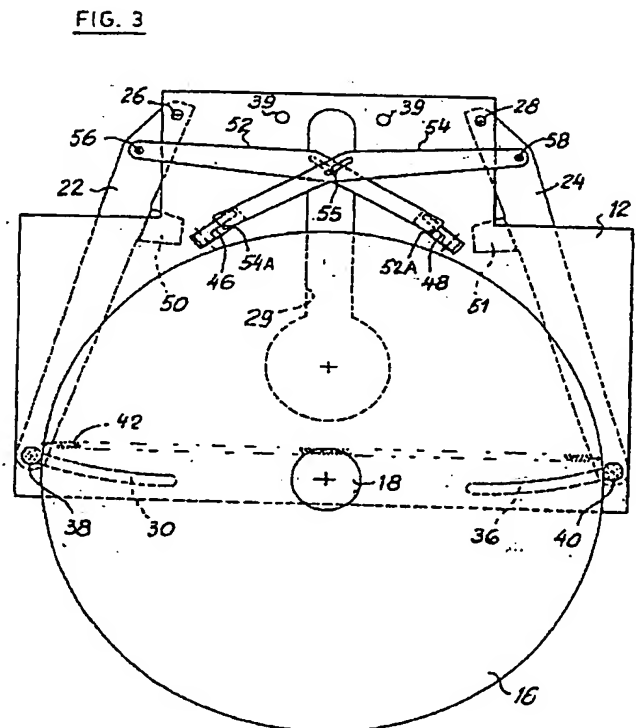
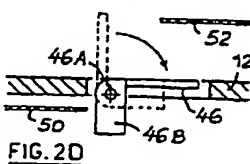
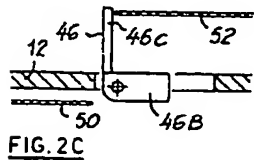
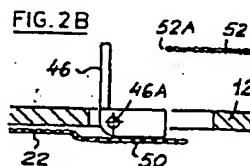
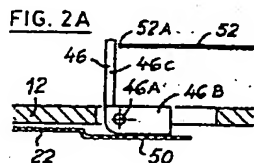
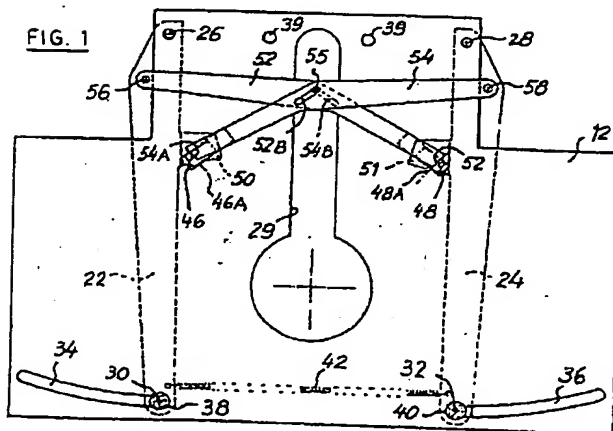
520, 540 クロスリンク

特許出願人

スター・ソシエテ・アノニム

代理人

弁護士 小田島 平吉



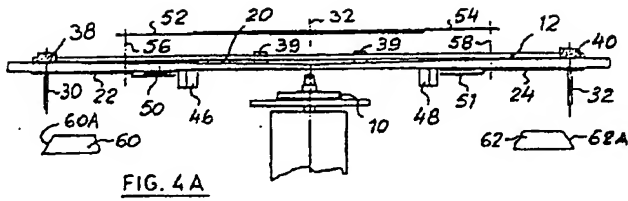


FIG. 4A

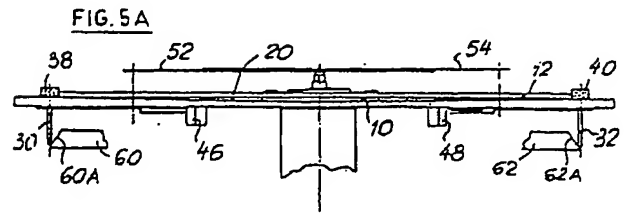


FIG. 5A

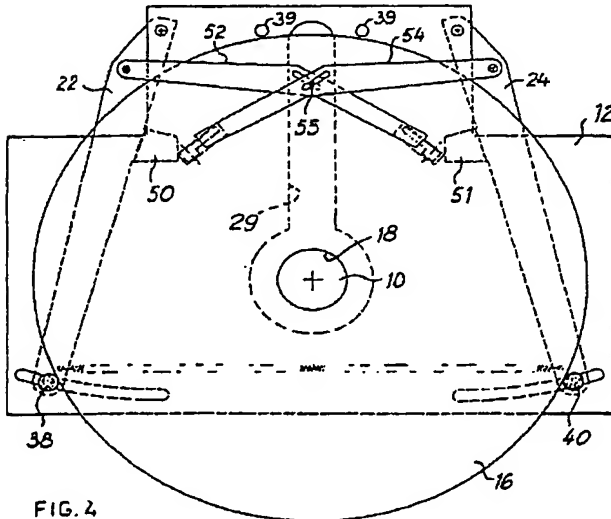


FIG. 2

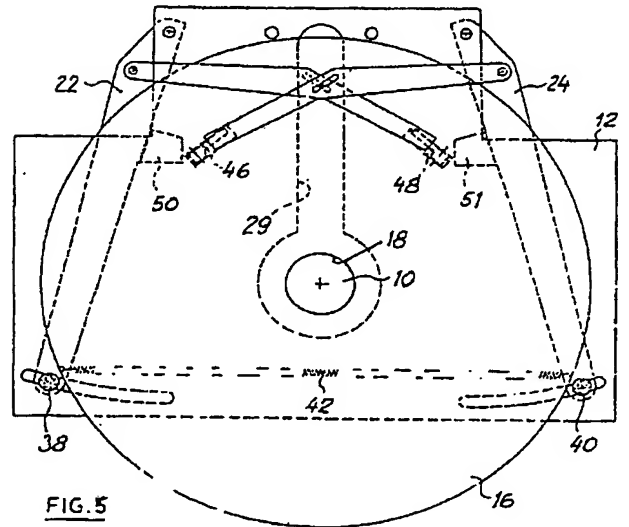


FIG. 5

FIG. 6

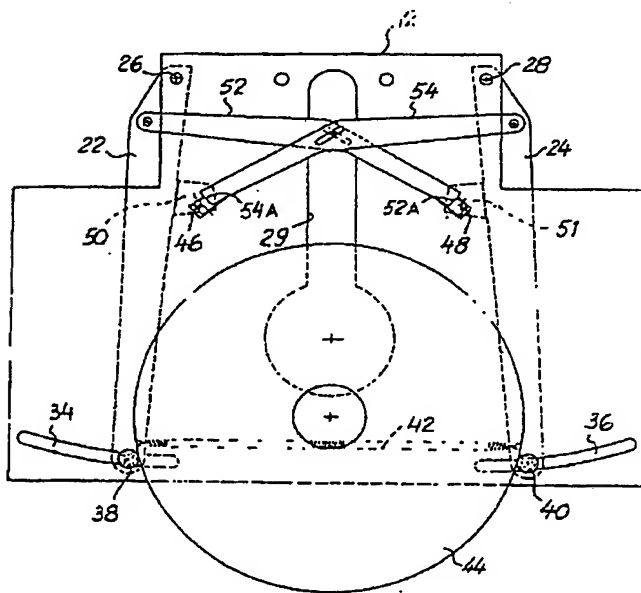
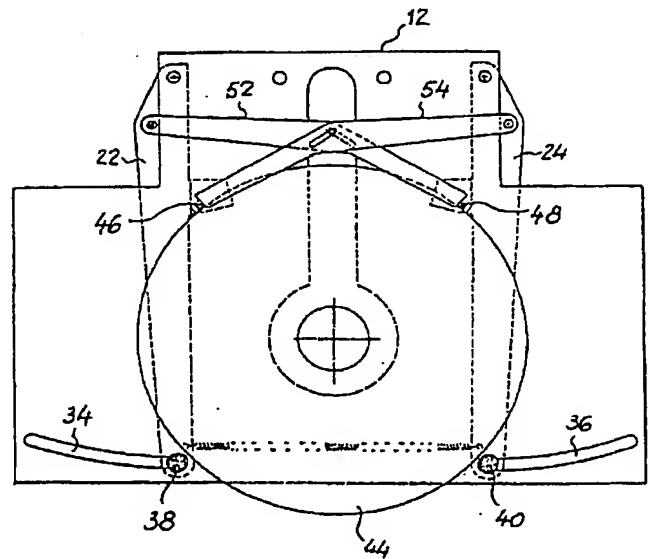
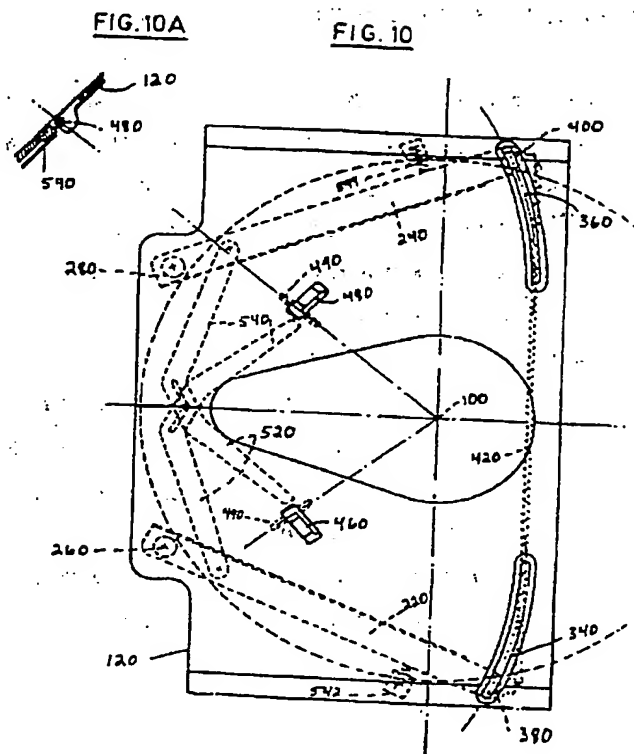
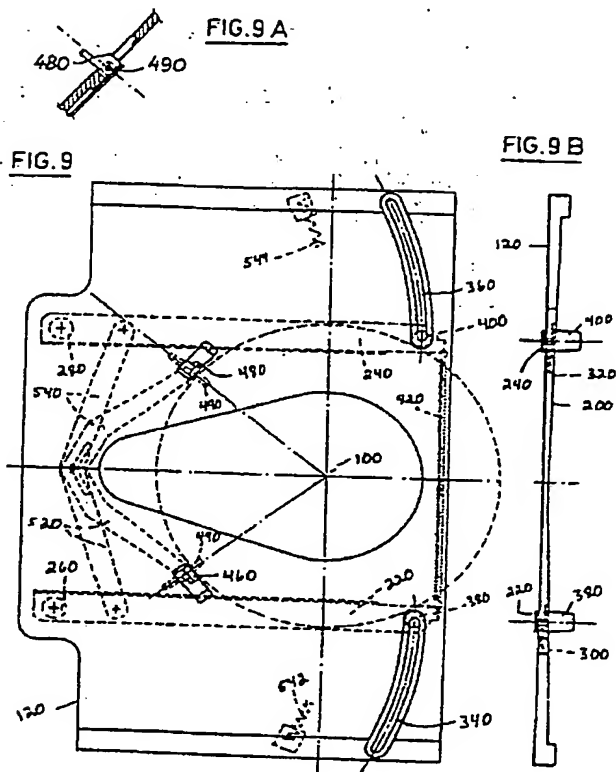
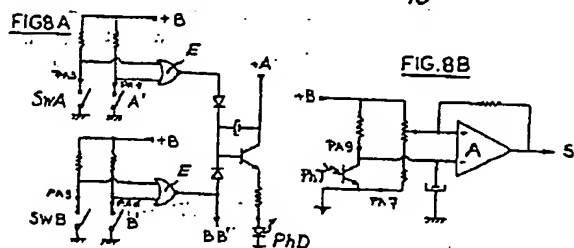
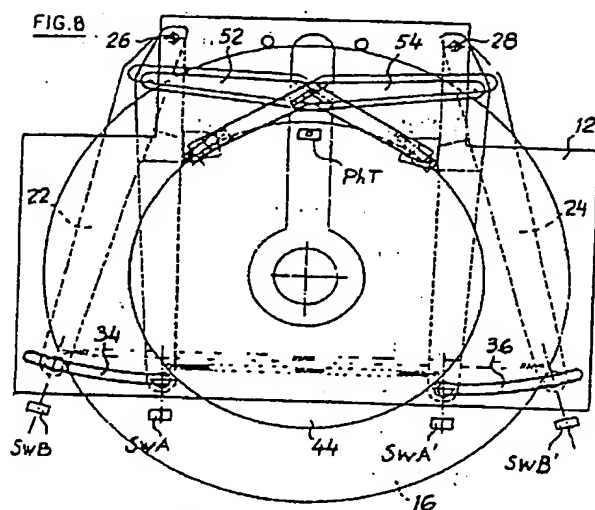


FIG. 7





昭 62. 10. 23 発行

外方への運動により作動可能であり、そして該要素の他方はリモートレバーの外方への運動により作動可能であり、双方の該レバーは該ストップ手段を該径路を離れて移すように該要素を作動するため所定の角度変位を経て運動する必要がある特許請求の範囲第1-3項のいずれか1つの項に記載の機構。

5. 該ストップ装置の1方及び該レバーの1方が該中心線の各々の側に置かれており、そして該ストップ装置を移すための該装置は該中心線から遠く離れた側に該レバーに連結されており、且つ該レバーの外方への運動により作動可能である組立リンクを含み、双方の該レバーは該ストップ装置を該径路から離して移すため所定の角度変位を経て運動する必要がある特許請求の範囲第1-3項のいずれか1つの項に記載の機構。

6. 各々の該ストップ装置はL型部材を具備し、そして2つの要素が設けられており、各々は該L型ストップ部材の異なる脚と協働する各々の該ストップ部材を移すため、該レバーの1方に連結さ

れている特許請求の範囲第3項記載の機構。

7. 該レバーは該水平なプレートの下方に取付けられており、そしてローラーは挿入されたディスクレコードの周辺により係合するため該水平プレート上に突出して、該レバーにより保持されている特許請求の範囲第1-6項のいずれか1つの項に記載の機構。

8. 該レバーは下方に取付けられており、そして該組立リンクは該L型ストップ部材の異なる脚と協働するため該水平なプレートの上方に取付けられている特許請求の範囲第3項記載の機構。

9. 中心位置に小型ディスクレコード又は大型ディスクレコードのいずれかに対応して該レバーの角度位置を検出するためのスイッチを含み、そして回路装置が中央位置にいずれかの大きさのディスクレコードの存在を汲出す信号を発生するための該スイッチを含んでいる特許請求の範囲第1項記載の機構。」

以上

Y900 000,000,000,000

THIS PAGE BLANK (USPTO)